# Products Catalog

Rev .3

製品カタログ

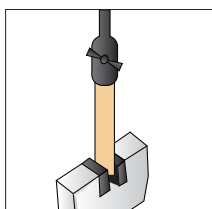
- Digital Push Pull Force Gauge
- Motorized Test Stands
- Manual Test Stands
- Automatic Spring Tester
- Automatic Torsion Spring Tester
- Automatic Force Analyzer
- Automatic Switch Feeling Analyzer

デジテック株式会社

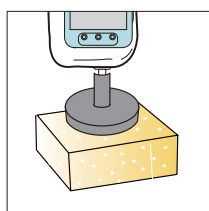
# さまざまな物質が力によって受ける眼に見えない特性変化を高精度に数値化できます。

当社はハンディ型のデジタルフォースゲージを始めとし、引張試験、圧縮試験、ばね試験、剥離試験、挿抜力試験、破壊力試験など様々な荷重計測に対応する各種テストスタンドの製造・販売メーカーです。各種工業製品等の品質管理の高水準化、複雑化に対応すべく又お客様の生産性の向上のお役に立てるよう、満足の頂ける商品開発・ソフトウェア開発に日々取り組んでおります。

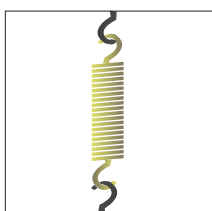
## 計測用途例

### 破断・引張り測定

材料を引張った時の破壊力（破断力）の測定

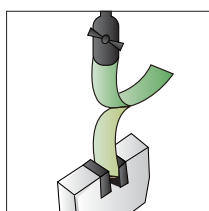
- ●ロープやケーブル等の破断測定
- ●繊維などの引張強度
- ●ゴムやフィルム、テープ等の伸びる材料の測定

### 圧縮測定

材料を押した（圧縮）時の変形（破壊力）の測定

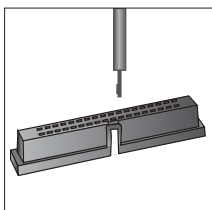
- ●ガラスの割れる力
- ●卵など食品の固さ
- ●パッケージを押し破る力

### スプリング測定

様々な製品に使用されているバネの特性を測定

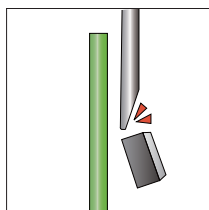
- ●バネを伸ばす力
- ●バネを圧縮する力
- ●バネのたわみ測定
- ●トーションバネの測定

### 剥離力測定

シールやフィルムの粘着力（剥離力）を測定

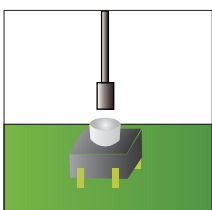
- ●シールを剥がす時の力
- ●粘着テープの接着強度測定
- ●フィルムの粘着強度測定

### 挿抜力測定

材料を抜き取る力と挿入時の力を測定

- ●コネクタ類の挿抜力測定
- ●コルクやキャップ等の挿抜力測定

### 溶接・接着強度測定

溶接やハンダの接着強度の測定

- ●電子基盤上のハンダの接着強度
- ●溶接強度

### スイッチ測定

スイッチ類の操作力の測定

- ●キーボードの操作力測定
- ●携帯電話スイッチの操作力測定
- ●ドーム型スイッチ等の操作力測定
- ●タクトスイッチ等の操作力測定

その他の計測についても
お問い合わせください。

### 産業別計測例

#### 医療産業

- ●薬の錠剤の硬さ測定
- ●注射針の切れ味測定　など

#### 食品産業

- ●パッケージの開封力
- ●食品の硬さ測定　など

#### 自動車産業

- ●ウレタンシートの測定
- ●電装品のフィーリング測定
- ●サスペンションの測定
- ●ドアの開閉力　など

#### 電子機器産業

- ●キーボードの操作力
- ●スイッチ等の操作力
- ●ケーブル類の引張測定
- ●電子基盤の加圧測定　など

#### 衣料産業

- ●布の強度測定
- ●繊維などの強度測定　など

#### その他

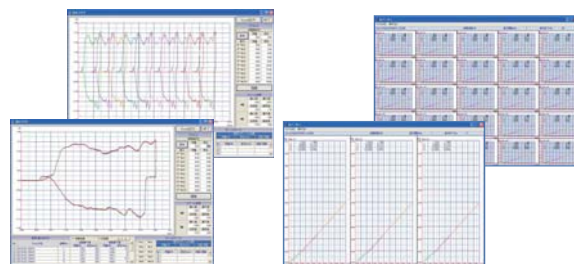
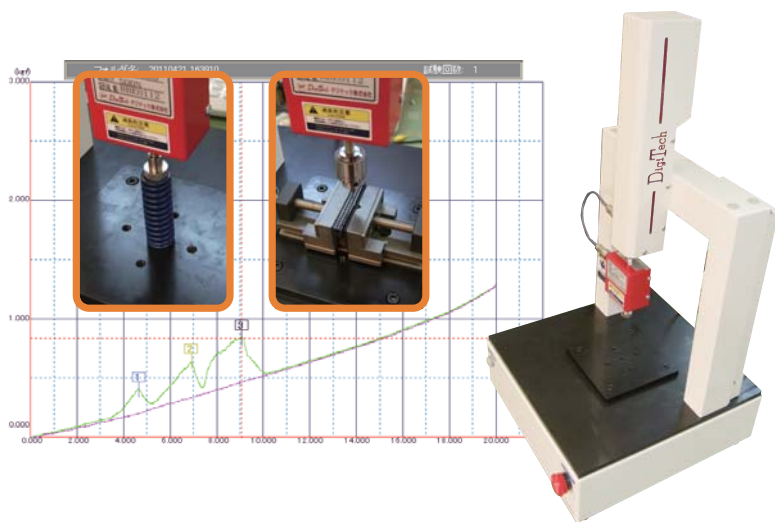
- ●プラスチック、樹脂の強度測定
- ●ガラス、陶器等の強度測定　など

Automatic Smart Force Analyzer

# MODEL Tec-01
## 小型卓上荷重試験機

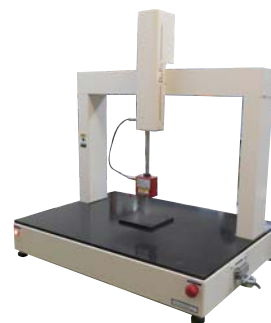
対応試験一例
- ●圧縮試験
- ●引張試験
- ●破断試験
- ●コネクター挿抜試験
- ●ばね試験
- ●剥離試験
- ●3点曲げ試験　など

## 低価格で使いやすく高機能！
## パソコン制御型 引張圧縮荷重試験機

低価格・使いやすさ・高機能をコンセプトに開発された小型卓上荷重試験機です。
パソコン上で細かな試験動作設定が可能で試験中の荷重と変位の相関を波形グラフとして表示します。
また、最大値、破断値、挿抜力や波形上から任意のポイントを試験結果として得られます。
リアルタイム重ね波形計測や波形リドロー機能など多彩な分析機能を備えるほか、30パターン以上の
EXCELへのエクスポート機能により試験データの２次加工やレポート作成が簡単に行えます。

■オプション■

全ての操作はPC上で行えますが
オプションコントローラーの接続
で３段階の速度による上昇・下降
や試験開始、試験停止などが手元で行えます。

## CHARACTERISTIC 特徴

1．小型設計で場所を取らず狭いスペースにも設置可能です。
2．パソコン接続で試験機の動作を0.01 ㎜単位からコントロールできます。
3．波形データを表示し計測内容を視覚的にとらえる事が出来ます。
4．規格値設定による合否判定を行い、自動集計が行えます。
5．PC 制御によって簡単操作且つ高精度なデータ分析が行えます。
6．波形データ内の任意のポイントをピックアップし登録できます。
7．重ね波形計測・波形の並べて表示などその他、豊富なアイデアが詰まったソフトウェアにより高いデータ分析能力を備えています。
8．日本語・英語・韓国語・繁体字中国語・簡体字中国語の言語切り替え機能があり異なる生産拠点にも安心して導入頂けます。

テーブル面積
W670XD500の
ワイドモデル
Tec-01W

## Tec 仕様

| 仕様＼型式 | Tec-01 | Tec-02 | Tec-05 | Tec-10 | Tec-20 | Tec-50 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 定格荷重 | 10N/1kgf | 20N/2kgf | 50N/5kgf | 100N/10kgf | 200N/20kgf | 500N/50kgf |
| 最小荷重表示桁 | 0.001N/0.1gf | 0.01N/1gf | 0.01N/1gf | 0.01N/1gf | 0.1N/0.01kgf | 0.1N/0.01kgf |
| 荷重精度 | 指示値の±0.5%以内 | | | | | |
| 最小長さ表示桁 | 0.01mm（0.001mm） | | | | | |
| 変位精度 | ±50μm+0.0001L（mm）以内 | | | | | |
| 試験速度 | 0.1～600mm／min | | | | | |
| 最大測定長さ | 基準高さ調整可能範囲：90mm　・　計測軸稼働範囲：80mm | | | | | |
| 計測内容 | 最大値・破断値・挿抜力値・ON/OFF点 | | | | | |
| 最大繰返回数 | 999999回 | | | | | |
| 最大計測データ数 | 1000データ | | | | | |
| 制御方式 | パソコンによるフル制御 | | | | | |
| 制御内容 | 0.01㎜/0.10㎜/1.00㎜ インチング・開始位置復帰・試験開始・試験停止 | | | | | |
| 保護回路 | リミット停止・オーバーロード停止・緊急停止SW | | | | | |
| 駆動機構 | 精密ボールねじ　及び　ステッピングモーター | | | | | |
| テーブルサイズ | W300 X D300 （柱間210） | | | | | |
| 通信方式 | USB接続 | | | | | |
| 本体サイズ | W310 X H580 X D310 | | | | | |
| 本体重量 | 約20kg | | | | | |
| 電源 | AC100～220V | | | | | |

＊標準仕様以外での製作も賜ります。お問い合わせください。　　＊仕様は予告なく変更する場合があります

【本製品のおもな機能】

1．試験条件保存件数（無制限（HDD容量による））
2．試験結果保存件数（無制限（HDD容量による））
3．試験結果の波形データリーディング機能
4．重ね波形計測機能によるリアルタイム波形比較計測
5．速度調整機能付き波形リドロー機能
6．波形データ中のエリア指定拡大表示機能
7．波形データ中のカーソルポイントデータ登録機能（最大１０点）
8．グラフ背面、グリッド線、波形線等の線色、線種の任意設定機能
9．波形データの並べて表示機能（A４シート最小1波形～最大25波形）
10．波形データの重ねて表示機能（最大登録描画可能件数１０データ）
11．重ねて表示中におけるカーソルポイントデータ登録機能（最大１０点）
12．EXCELへのエクスポート機能によるレポート一括作成
　12-1. 個別試験結果エクスポート
　12-2. 試験結果一覧・集計結果エクスポート
　12-3. 波形ログデータCSV型式エクスポート
　12-4. 並べて表示エクスポート
　12-5. 重ね合わせ表示エクスポート
13．計測画面のクリップボードコピー機能
14．0.01mm、0.10mm、1.00mmステップ移動及び連続移動・停止
15．言語切り替え機能（日本語、英語、韓国語、簡体字中国語、繁体字中国語）

Automatic
Multi Force
Analyzer

# MODEL FT-501

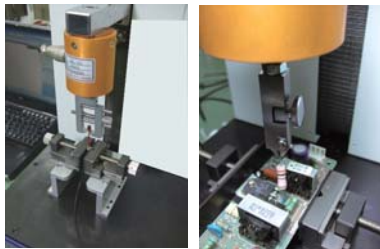
## 高機能精密荷重試験機

対応試験一例

- ●圧縮試験
- ●引張試験
- ●破断試験
- ●コネクター挿抜試験
- ●クリープ試験
- ●ばね試験
- ●剥離試験
- ●3点曲げ試験　など

様々なユーザーニーズに
マルチに対応します。

変位制御計測・荷重制御（クリープ制御）計測・コンパレータ制御計測の３つの試験モード機能を備えており、さまざまなユーザーニーズに対応した高精度荷重試験機です。
0.01㎜単位での正確な加圧試験・指定荷重での加圧による変形量の計測や最大値計測・破断値計測・挿抜力計測などを波形描画と共に自動計測します。
検出した試験結果は自動保存され、いつでも任意に呼び出してデータ分析やレポートの作成が可能です。

連続繰返しテストが行え、
任意の回数おきにデータをピックアップできます。

＊治具はオプションです。

X-Yテーブル取付例

## HARACTERISTIC 特徴

1．変位設定で最小 0.01mm 単位の正確な加圧制御をおこない荷重データを検出します。
2．荷重設定で任意の加圧力を正確に制御し、試験物の変形量などの変位データを検出します。
3．荷重と変位で細かな動作設定が可能で破断試験やコネクター挿抜試験等にも対応しています。
4．規格判定バーグラフや波形データを表示し計測内容を視覚的に捉えることができます。
5．マクロ計算式を任意に組み込み可能で、計測した波形データからさまざまな試験結果を自動算出できます。
6．JOG シャトルコントローラーの採用で手元で試験機の手動制御、試験開始、停止がおこなえます。
7．日本語・英語・韓国語・簡体字中国語・繁体字中国語に言語切り替えが可能で異なる生産拠点にもすぐに導入頂けます。
8．USB の採用で PC との高速通信に対応。オプションのソフトウェアで試験機制御や各種データ処理が可能です。

### FT-501仕様

| 仕様＼型式 | FT-501 |
|---|---|
| 定格荷重 | 本体最大耐荷重　500N（50kgf）、試験定格荷重はロードセルによる |
| 最小荷重表示桁 | 荷重4桁表示　（ロードセルによる） |
| 荷重精度 | 指示値の±0.5% 以内 |
| 最小長さ表示桁 | 0.01mm（0.001mm　オプション） |
| 変位精度 | ±20μm+0.0001L(mm) 以内 |
| 試験速度 | 0.1～600mm／min |
| 最大測定長さ | 230mm（ロードセル含まず） |
| 計測内容 | 変位設定荷重値検出・荷重設定変位量検出・最大値・破断値・ON/OFF点計測 |
| 最大繰返回数 | 999999回 |
| 最大計測データ数 | 1000データ |
| 表示モニター | 8.4型TFTカラー液晶タッチパネル |
| 外部コントローラー | ジョグシャトルダイヤル（7段階可変速度制御・インチング制御）・試験開始・停止 |
| 保護回路 | リミット設定停止・オーバーロード停止・緊急停止SW |
| 内臓プリンター | 感熱紙式サーマルドットプリンター |
| 駆動機構 | 精密ボールねじ　及び　ACサーボモーター |
| テーブルサイズ | W480×D230 |
| 外部通信方式 | USB1.1準拠 |
| 本体サイズ | W480×H570×D475 |
| 本体重量 | 約60kg |
| 電源 | AC100V又は220V |

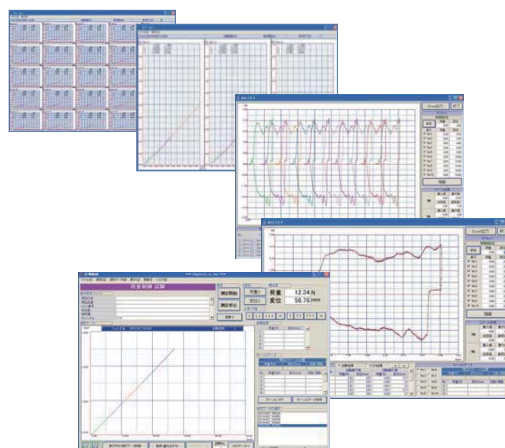
＊仕様は予告なく変更する場合があります

【本ソフトウェアによる主な機能】

1．試験条件保存件数（無制限（HDD容量による））
2．試験結果保存件数（無制限（HDD容量による））
3．試験結果の波形データリーディング機能
4．重ね波形計測機能によるリアルタイム波形比較計測
5．速度調整機能付き波形リロード機能
6．マクロ計算式登録機能
7．波形データ中のエリア指定拡大表示機能
8．波形データ中のカーソルポイントデータ登録機能（最大１０点）
9．グラフ背面、グリッド線、波形線等の線色、線種の任意設定機能
10. 波形データの並べて表示機能（A4シート最小1波形～最大25波形）
11. 波形データの重ねて表示機能（最大登録描画可能件数１０データ）
12. 重ねて表示中におけるカーソルポイントデータ登録機能（最大１０点）
13. EXCELへのエクスポート機能によるレポート一括作成
  13-1. 個別試験結果エクスポート
  13-2. 試験結果一覧・集計結果エクスポート
  13-3. 波形ログデータCSV型式エクスポート
  13-4. 並べて表示エクスポート
  13-5. 重ね合わせ表示エクスポート
  13-6. マクロ展開試験結果エクスポート
14. 計測画面のクリップボードコピー機能
15. 0.01mm、0.10mm、1.00mmステップ移動及び連続移動・停止
16. 試験機のリミット停止位置設定機能
17. 言語切り替え機能（日本語、英語、韓国語、簡体字中国語、繁体字中国語）

Automatic Multi Force Analyzer

# MODEL FWT series
## 高荷重型引張圧縮試験機

FWT シリーズは弊社 FT-501 モデルの機能を全て備えた門型高荷重試験機です。
AC サーボモーター及び精密ボールネジを使用し位置決め制御がジョグシャトルコントローラーの採用で
7 段階スムース可変制御に加え 0.01mm・0.10mm・1.00mm の位置決めステップ制御が試験物を見ながら手元で行えます。
表示器には 8.4 型タッチパネルを採用しグラフ波形や最大荷重値・破断値などの測定データを見やすく配置しています。
試験結果をもとに集計を行い画面上に表示すると共に内臓プリンターでの印字も可能になっています。

## CHARACTERISTIC 特徴

1. 最大 10 段階の変位設定が可能で最小 0.01mm 単位の正確な加圧制御をおこない荷重データを検出します。
2. 最大 10 段階の荷重設定が可能で任意の加圧力を正確に制御し、試験物の変形量などの変位データを検出します。
3. 荷重と変位で細かな動作設定が可能で圧縮試験・引張試験・強度試験や破断試験・挿抜試験等を高精度に試験可能です。
4. 規格判定バーグラフや波形データを表示し計測内容を視覚的に捉えることができます。
5. マクロ計算式を任意に組み込み可能で、計測した波形データからさまざまな試験結果を自動算出できます。
6. JOG シャトルコントローラーの採用で手元で試験機の手動制御、試験開始、停止がおこなえます。
7. 日本語・英語・韓国語・簡体字、繁体字中国語に言語切り替え可能で異なる生産拠点にもすぐに導入可能です。
8. USB の採用で PC との高速通信に対応。オプションのソフトウェアで試験機制御や各種データ処理が可能です。

### FWT 仕様

| 仕様＼型式 | FWT-100 | FWT-200 | FWT-500 | FWT-1000 | FWT-2000 |
|---|---|---|---|---|---|
| 定格荷重 | 1kN（100kgf） | 2kN（200kgf） | 5kN（500kgf） | 10kN（1000kgf） | 20kN（2000kgf） |
| 最小荷重表示桁 | 100mN（10gf） | 1N（100gf） | 1N（100gf） | 1N（100gf） | 10N（1kgf） |
| 最小長さ表示桁 | 0.01mm | 0.01mm | 0.01mm | 0.01mm | 0.01mm |
| 試験速度 | 0.1～600mm/min | 0.1～600mm/min | 0.1～600mm/min | 0.1～600mm/min | 0.1～600mm/min |
| 最大測定長さ | 700mm | 700mm | 700mm | 1000mm | 1000mm |
| 表示及び操作 | 8.4型カラータッチパネル、ジョグシャトルコントローラー | | | | |
| 荷重精度 | 指示値の±0.5% 以内 | | | | |
| 駆動方式 | 精密ボールねじ、ACサーボモーター | | | | |
| 安全装置 | 上下限リミットスイッチ（任意設定方式）、オーバーロード停止、緊急停止スイッチ | | | | |
| テーブル寸法 | 200×200mm | 200×200mm | 200×200mm | 250×250mm | 250×250mm |
| 外部通信方式 | USB1.1準拠 | USB1.1準拠 | USB1.1準拠 | USB1.1準拠 | USB1.1準拠 |
| 本体サイズ | W770×H1342×D390 | W770×H1342×D390 | W770×H1342×D390 | W870×H1770×D390 | W870×H1770×D390 |
| 本体重量 | 約160kg | 約160kg | 約160g | 約200kg | 約220kg |
| 電源 | AC100 or 220V | AC100 or 220V | AC100 or 220V | AC100 or 220V | AC100 or 220V |

＊20kN以上の試験機製作も承ります。お問い合わせください。　＊仕様は予告なく変更する場合があります

Automatic
Smart
Switch Feeling
Analyzer

# MODEL Tec-01F

## 小型卓上スイッチフィーリング試験機

対応試験一例
- ●シリコンラバー
- ●タクトスイッチ
- ●ドームスイッチ
- ●ダブルクリックSW

など

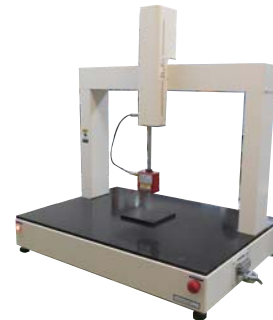
## 低価格で使いやすく高機能！<br>パソコン制御型 スイッチフィーリング試験機

低価格・使いやすさ・高機能をコンセプトに開発された小型卓上荷重試験機です。
パソコン上で細かな試験動作設定が可能で試験中の荷重と変位の相関を波形グラフとして表示します。
ピーク値、ボトム値、クリック荷重、クリック率、ヒステリシスなどを試験結果として得られます。
リアルタイム重ね波形計測や波形リドロー機能など多彩な分析機能を備えるほか、30パターン以上の
EXCELへのエクスポート機能により試験データの２次加工やレポート作成が簡単に行えます。

■オプション■

全ての操作はPC上で行えますが
オプションコントローラーの接続
で３段階の速度による上昇・下降
や試験開始、試験停止などが手元で行えます。

## HARACTERISTIC 特徴

1．小型設計で場所を取らず狭いスペースにも設置可能です。
2．パソコン接続で試験機の動作を0.01 ㎜ 単位からコントロールできます。
3．波形データを表示し計測内容を視覚的にとらえる事が出来ます。
4．規格値設定による合否判定を行い、自動集計が行えます。
5．PC 制御によって簡単操作且つ高精度なデータ分析が行えます。
6．波形データ内の任意のポイントをピックアップし登録できます。
7．重ね波形計測・波形の並べて表示などその他、豊富なアイデアが詰まったソフトウェアにより高いデータ分析能力を備えています。
8．日本語・英語・韓国語・繁体字中国語・簡体字中国語の言語切り替え機能があり異なる生産拠点にも安心して導入頂けます。

テーブル面積
W670XD500の
ワイドモデル
Tec-01W

## Tec-F 仕様

| 仕様＼型式 | Tec-01F | Tec-02F | Tec-05F |
|---|---|---|---|
| 定格荷重 | 10N/1kgf | 20N/2kgf | 50N/5kgf |
| 最小荷重表示桁 | 0.001N/0.1gf | 0.01N/1gf | 0.01N/1gf |
| 荷重精度 | 指示値の±0.5% 以内 | | |
| 最小長さ表示桁 | 0.01mm（0.001mm） | | |
| 変位精度 | ±50μm+0.0001L（mm） 以内 | | |
| 試験速度 | ０.１～６００mm／min | | |
| 最大測定長さ | 基準高さ調整可能範囲：90mm ・ 計測軸稼働範囲：80mm | | |
| 計測内容 | 往路ピーク値、ボトム値・復路ピーク値、ボトム値・クリック値・クリック率・ヒステリシスなど | | |
| 最大繰返回数 | ９９９９９９回 | | |
| 最大計測データ数 | 1000データ | | |
| 制御方式 | パソコンによるフル制御 | | |
| 制御内容 | 0.01㎜/0.10㎜/1.00㎜ インチング・開始位置復帰・試験開始・試験停止 | | |
| 保護回路 | リミット停止・オーバーロード停止・緊急停止SW | | |
| 駆動機構 | 精密ボールねじ 及び ステッピングモーター | | |
| テーブルサイズ | W300 X D300 （柱間220） | | |
| 通信方式 | USB接続 | | |
| 本体サイズ | W310 X H580 X D310 | | |
| 本体重量 | 約20kg | | |
| 電源 | AC100～220V | | |

＊標準仕様以外での製作も賜ります。お問い合わせください。　＊仕様は予告なく変更する場合があります

【本製品のおもな機能】

1．試験条件保存件数（無制限（HDD容量による））
2．試験結果保存件数（無制限（HDD容量による））
3．試験結果の波形データリーディング機能
4．重ね波形計測機能によるリアルタイム波形比較計測
5．速度調整機能付き波形リドロー機能
6．波形データ中のエリア指定拡大表示機能
7．波形データ中のカーソルポイントデータ登録機能（最大１０点）
8．グラフ背面、グリッド線、波形線等の線色、線種の任意設定機能
9．波形データの並べて表示機能（A４シート最小1波形～最大25波形）
10. 波形データの重ねて表示機能（最大登録描画可能件数１０データ）
11. 重ねて表示中におけるカーソルポイントデータ登録機能（最大１０点）
12. EXCELへのエクスポート機能によるレポート一括作成
  12-1. 個別試験結果エクスポート
  12-2. 試験結果一覧・集計結果エクスポート
  12-3. 波形ログデータCSV型式エクスポート
  12-4. 並べて表示エクスポート
  12-5. 重ね合わせ表示エクスポート
13. 計測画面のクリップボードコピー機能
14. 0.01mm、0.10mm、1.00mmステップ移動及び連続移動・停止
15. 言語切り替え機能（日本語、英語、韓国語、簡体字中国語、繁体字中国語）

Automatic Switch Feeling Analyzer

# MODEL FT-502

## スイッチフィーリング試験機

対応試験一例

- ドームスイッチ
- タクトスイッチ
- シリコンラバー
- オルタネイトスイッチ
- ダブルクリックスイッチ

など

## スイッチフィーリング特性試験を高精度に自動計測

キーボードや携帯電話、自動車部品などあらゆるスイッチ類のフィーリング荷重測定が行えます。
8.4 型 TFT カラー液晶タッチパネルの採用で操作性、視認性に優れ、特に操作性においては
JOG シャトルコントローラーの採用で試験物を見ながら手元で試験機を操作できます。
また、内臓プリンターで試験結果をすばやく印字できます。

連続繰返しテストをおこない、任意の回数おきにデータを
ピックアップできます。

携帯電話

自動車部品

カメラ

＊治具はオプションです。

## CHARACTERISTIC 特徴

1. タクトスイッチやシリコンラバーなど各種スイッチの操作力を数値化できます。
2. スイッチのピーク値、ボトム値、クリック、クリック率、ヒステリシス、ON 点、OFF 点等を計測できます。
3. オルタネイトスイッチ・ダブルクリックスイッチ計測にも対応しています。
4. 計測データと共に波形データを表示し計測内容を視覚的に捉えることができます。
5. 規格値を入力し各ポイントの合否判定が行え、計測結果を集計できます。
6. マクロ計算式を任意に組み込み可能で、計測した波形データからさまざまな試験結果を自動算出できます。
7. JOG シャトルコントローラーの採用で手元で試験機の手動制御、試験開始、停止がおこなえます。
8. 日本語・英語・韓国語・簡体字中国語・繁体字中国語に言語切り替えが可能で異なる生産拠点にもすぐに導入頂けます。
9. USB の採用で PC との高速通信に対応。オプションのソフトウェアで試験機制御や各種データ処理が可能です。

## FT-502仕様

| 仕様＼型式 | FT-502 |
|---|---|
| 定格荷重 | 本体最大耐荷重　500N（50kgf）、試験定格荷重はロードセルによる |
| 最小荷重表示桁 | 荷重4桁表示　（ロードセルによる） |
| 荷重精度 | 指示値の±0.5% 以内 |
| 最小長さ表示桁 | 0.01mm（0.001mm　オプション） |
| 変位精度 | ±20μm+0.0001L（mm）以内 |
| 試験速度 | 0.1～600mm／min |
| 最大測定長さ | 230mm（ロードセル含まず） |
| 計測内容 | ピーク値・ボトム値・クリック・クリック率・ヒステリシス・ON/OFF点など |
| 最大繰返回数 | 999999回 |
| 最大計測データ数 | 1000データ |
| 表示モニター | 8.4型TFTカラー液晶タッチパネル |
| 外部コントローラー | ジョグシャトルダイヤル（7段階可変速度制御・インチング制御）・試験開始・停止 |
| 保護回路 | リミット設定停止・オーバーロード停止・緊急停止SW |
| 内臓プリンター | 感熱紙式サーマルドットプリンター |
| 駆動機構 | 精密ボールねじ　及び　ACサーボモーター |
| テーブルサイズ | W480×D230 |
| 外部通信方式 | USB1.1準拠 |
| 本体サイズ | W480×H570×D475 |
| 本体重量 | 約60kg |
| 電源 | AC100 or 220V |

＊仕様は予告なく変更する場合があります

【本ソフトウェアによる主な機能】

1. 試験条件保存件数（無制限（HDD容量による））
2. 試験結果保存件数（無制限（HDD容量による））
3. 試験結果の波形データリーディング機能
4. 重ね波形計測機能によるリアルタイム波形比較計測
5. 速度調整機能付き波形リロード機能
6. マクロ計算式登録機能
7. 波形データ中のエリア指定拡大表示機能
8. 波形データ中のカーソルポイントデータ登録機能（最大10点）
9. グラフ背面、グリッド線、波形線等の線色、線種の任意設定機能
10. 波形データの並べて表示機能（A4シート最小1波形～最大25波形）
11. 波形データの重ねて表示機能（最大登録描画可能件数10データ）
12. 重ねて表示中におけるカーソルポイントデータ登録機能（最大10点）
13. EXCELへのエクスポート機能によるレポート一括作成
    - 13-1. 個別試験結果エクスポート
    - 13-2. 試験結果一覧・集計結果エクスポート
    - 13-3. 波形ログデータCSV型式エクスポート
    - 13-4. 並べて表示エクスポート
    - 13-5. 重ね合わせ表示エクスポート
    - 13-6. マクロ展開試験結果エクスポート
14. 計測画面のクリップボードコピー機能
15. 0.01mm、0.10mm、1.00mmステップ移動及び連続移動・停止
16. 試験機のリミット停止位置設定機能
17. 言語切り替え機能（日本語、英語、韓国語、簡体字中国語、繁体字中国語）

Automatic
3D Switch
Feeling
Analyzer

# MODEL Tec3D / Tec3DW

## 全自動３軸スイッチフィーリング試験機

X-Y座標管理により全自動で効率よく
複数のスイッチの荷重特性試験が行えます。

PCキーボードも余裕の試験エリアX=450㎜、Y=200㎜(Tec3DW)の全自動3軸スイッチフィーリング試験機です。
パソコン上でX-Yテーブル座標管理を行うことにより、1ワーク内最大300ポイントの全自動試験が可能です。
ピーク値、ボトム値、クリック荷重、クリック率、ヒステリシスなどを試験結果として得られるほか、波形上から任意のポイントをピックアップし登録できます。その他、リアルタイム重ね波形計測や波形リドロー機能など多彩な分析機能を備えるほか、３０パターン以上のEXCELへのエクスポート機能により試験データの２次加工やレポート作成が簡単に行えます。

対応試験例
- シリコンラバー
- メタルドーム
- タクトスイッチ
- ダブルクリックスイッチ

など...

## CHARACTERISTIC 特徴

1. 卓上型の小型設計 Tec3D と広い試験エリアのワイド型 Tec3DW の２機種からお選び頂けます。
2. パソコン接続で試験機の操作を 0.001mm 単位からコントロールできます。
3. 波形データをリアルタイム表示し計測内容を視覚的にとらえる事ができます。
4. 複数の規格値設定による合否判定を行い自動集計が行えます。
5. マクロ計算機能により任意のポイントデータの検出や自動演算等の組み込みが行え試験時にリアルタイムに表示します。
6. 波形の重ね合わせ機能により異なる時期の試験結果の差異を視覚的に確認出来ます。
7. 波形データ内の任意のポイントをピックアップし登録保存出来ます。
8. スイッチの ON/OFF 点の自動検出が行えます。
9. 日本語、英語、繁体字中国語、簡体字中国語、韓国語の言語切り替え機能があり異なる生産拠点にも安心して導入頂けます。
10. AC100V ～ 240V のマルチ電源入力対応により場所を選ばず設置が可能です。

## Tec3D / Tec3DW 仕様

| 仕様 ＼ 型式 | Tec3D-01F | Tec3D-02F | Tec3D-05F | Tec3DW-01F | Tec3DW-02F | Tec3DW-05F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 定格荷重 | 10N/1kgf | 20N/2kgf | 50N/5kgf | 10N/1kgf | 20N/2kgf | 50N/5kgf |
| 最小荷重表示桁 | 0.001N/0.1gf | 0.01N/1gf | 0.01N/1gf | 0.001N/0.1gf | 0.01N/1gf | 0.01N/1gf |
| 荷重精度 | 指示値の±0.5% 以内 | | | | | |
| 最小長さ表示桁 | Z軸=0.001mm X軸=0.001mm Y軸=0.001mm | | | | | |
| 変位精度 | ±20μm+0.0001L(mm)以内 | | | | | |
| 試験速度 | 0.1～600mm/min | | | | | |
| 最大測定長さ | Z軸高さ調整可能範囲：90mm， 測定軸可動範囲： 80mm | | | 測定軸可動範囲： 130mm | | |
| 計測内容 | 往路ピーク値、ボトム値・復路ピーク値、ボトム値・クリック荷重値・クリック率・ヒステリシス・接点ON,OFF点検出値など | | | | | |
| 最大繰返回数 | 999999回 | | | | | |
| 最大計測データ数 | X-Y座標ポイント設定300ポイント ・ パレット座標設定100ポイント （最大合計30000ポイント） | | | | | |
| 制御方式 | パソコンによるフル制御 ・ リモコン制御 | | | | | |
| X-Y軸移動範囲 | X=100mm(±50mm) Y=130mm(±65mm) | | | X=450mm(±225mm) Y=200mm(±100mm) | | |
| X-Y軸最大移動速度 | 6000mm/min | | | 6000mm/min | | |
| X-Y軸停止精度 | ±20μm+0.0001L(mm)以内 | | | | | |
| X-Y軸繰返停止精度 | ±10μm以内 | | | | | |
| 制御内容 | 0.01mm/0.10mm/1.00mm インチング・開始位置復帰・試験開始・試験停止 | | | | | |
| 保護回路 | リミット停止・オーバーロード停止・緊急停止SW | | | | | |
| 駆動機構 | 精密ボールねじ及びステッピングモーター | | | 精密ボールねじ・ステッピングモーター・サーボモーター | | |
| 試験テーブルサイズ | W110mm X D140mm | | | W460mm X D210mm | | |
| 通信方式 | USB接続 | | | | | |
| 本体サイズ | W382 X H580 X D365 | | | W676 X H790 X D510 | | |
| 本体重量 | 約35kg | | | 約75kg | | |
| 電源 | AC100～240V | | | | | |

＊標準仕様以外での製作も賜ります。お問い合わせください。

＊仕様は予告なく変更する場合があります

Manual
Switch
Feeling
Tester

# MODEL DTF-1 / DTF-2

## 手動式フィーリング荷重測定器

人がボタンやスイッチ、
キーボードなどに触れた時に感じる感覚

押しやすい・押しにくい等の人間が受ける感覚の
要素になる部分を簡単に数値化できます。
使い心地の良いスイッチ開発に、また生産時の
品質安定化にお役立てください。

## 一度の操作で主要データを全て計測

機能

●一回の操作でドームスイッチ、シリコンラバーなどの
各種スイッチのピーク値、ボトム値、クリック率、
落差、ヒステリシスを一発測定

●各種プリンターと接続し印字が可能
●USB 採用による PC 接続

●ピーク値や瞬間値を本体に最大 500 データ保存可能
●オートメモリー機能付き

MFF-20
※ 手動テストスタンド MFF-20 は
別途価格になります

### オプションソフトウェア

●FX-20　（1 機接続タイプ）
●FX-200 （5 機同時接続可能タイプ）

ドームスイッチ，シリコンラバー等の各種スイッチのピーク値，ボトム値，クリック率，落差などを 1 回の操作で測定します。
オプションのソフトウェアでリアルタイムに PC へ試験結果の自動取り込みが可能で試験後のデータ加工や簡単操作で
検査成績表の自動作成が行えます。自動テストスタンドとの組み合わせで自動連続試験も可能です。
ソフトウェアは日本語・英語・繁体字中国語・簡体字中国語に対応しています。

### DTF シリーズ 機種別一覧

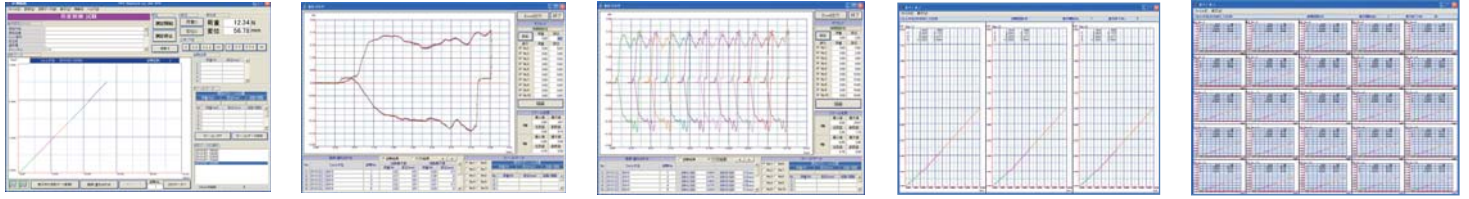
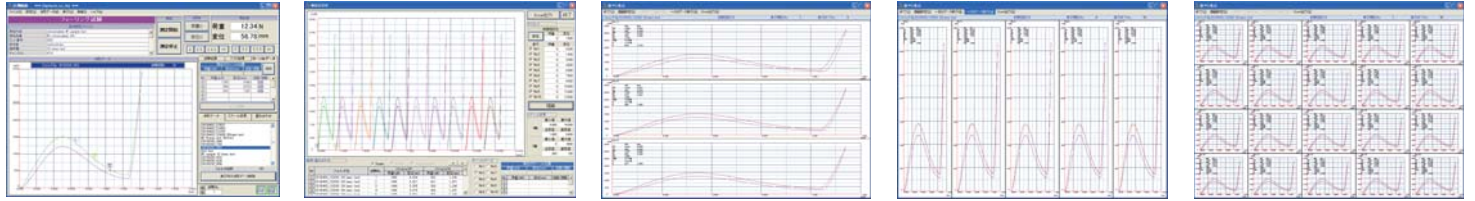
| モ デ ル | 計 測 範 囲 | 最 小 表 示 |
|---|---|---|
| DTF-1 | 10N，(1000gf) | 0.001N，(0.1gf) |
| DTF-2 | 20N，　(2kgf) | 0.01N，　(1gf) |

### DTF シリーズ仕様

| 計　測　軸 | M6 |
|---|---|
| 計 測 精 度 | ±0.2% f.s |
| 計 測 単 位 | N（国内仕様）/ N, kgf(gf), lb（海外仕様　3 単位） |
| 計 測 内 容 | 行き：ピーク値、ボトム値、クリック率、落差<br>帰り：ボトム値、ピーク値 |
| メモリー機能 | 500 データ |
| 本 体 重 量 | 約6.5kg（MFF-20）含む |
| 電　　源 | Ni-MH 電池内蔵 /AC100V~240V 対応 AC アダプター |
| 付　属　品 | 計測用治具 7 種 / マルチ AC アダプター /USB ケーブル<br>本体収納ケース / 取扱説明書 / 保証書 |

＊仕様は予告なく変更する場合があります

# Tec・FT シリーズの特徴紹介

## 【ソフトウェア ： コネクター挿抜試験・ポイント試験・破断試験など一例】

## 【ソフトウェア ： スイッチフィーリング試験の一例】

高い分析能力と多彩な描画レイアウト及びレポート自動作成機能により品質管理をサポートします。

## 【マクロ展開機能】

事前に関数等を用いた計算式を任意且つ簡単に組み込む事が可能で、計測した波形データからさまざまな任意データを試験結果として検出できます。
また、既に計測済みの試験結果に対しても後からマクロ展開式を組み込み可能ですので過去データからも簡単にデータ分析が行え、今までユーザー自身が行っていた試験後の面倒な個々の計算等も一度マクロ展開式を登録しておくことで簡単に呼び出し算出が可能です。

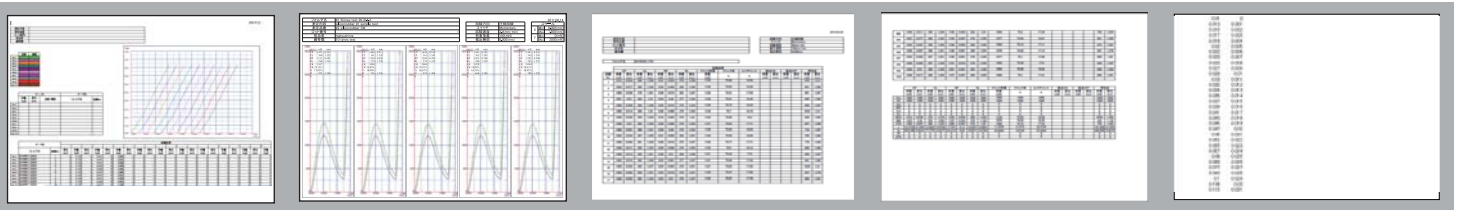
## 【撓み補正機能】

撓み補正機能を備えており、ワークを試験する時に試験機やロードセル（荷重センサー）自身に発生するわずかな変位の撓みも自動補正し計測を行います。
これにより微小なストロークの試験物では大きな誤差比率につながる変位誤差の問題をクリアーし高精度に計測が可能です。

## 【レポート自動作成機能】

標準でさまざまなレイアウトによる*EXCEL*へのエクスポート機能を備えており、必要なレポート内容に応じて*30*種類以上もの任意のレイアウトによるレポートの自動作成が可能です。すべてのレポートは一旦、*EXCEL*上にエクスポートされますのでデータの２次加工も簡単に行えます。

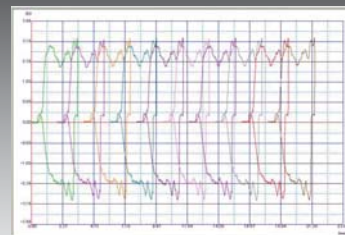
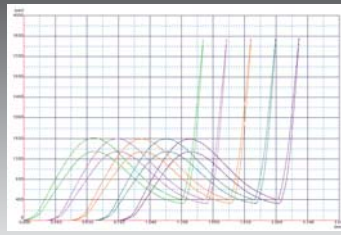
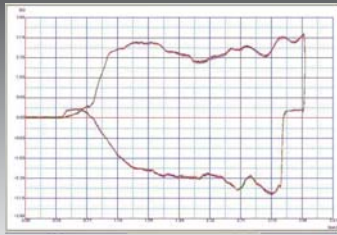
## 【言語切り替え機能】

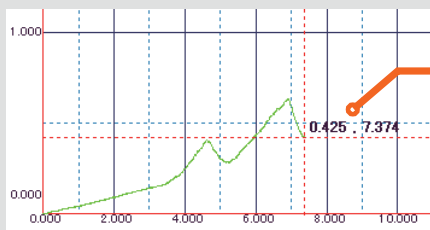
試験結果 マクロ結果 カーソルデータ Single
Test results Macro results Cursor data Single
시험결과 매크로결과 커서 데이터 Single
試驗結果 運算結果 游標資料 Single
试验结果 运算结果 光标数据 Single

試験機本体・アプリケーションソフトウェア共に日本語・英語・韓国語・中国語にいつでも任意に言語切り替えが可能です。
また、試験結果レポートは計測時の使用言語に関わらず、レポート作成時にも指定出来ますので既に試験済みのデータを異なる国どうし間で受け渡しする場合でも、いつでも任意の言語でレポートの自動作成が可能です。

## 【PC連動機能】

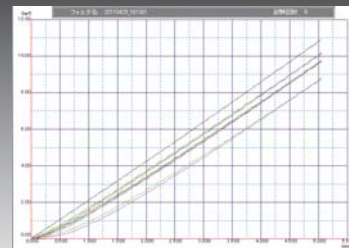
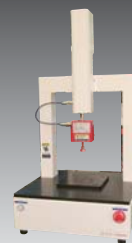
パソコン上で本アプリケーションをスタンバイさせた後は試験機側のリモコンで試験を開始するだけでアプリケーションが連動してデータ保存を開始します。
（*Tec・Tec-W・Tec3D・Tec3DW*シリーズ）

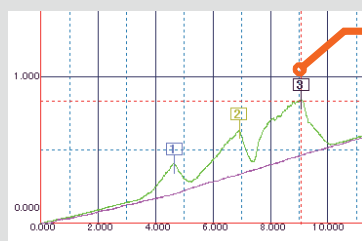
機種によって一部機能の有無があります。詳細はお問い合わせください。

## 試験結果波形の重ね比較機能

試験時期の異なった過去の試験データからも任意の波形を呼び出し、同一グラフエリア内に重ね合わせて表示が可能の為、現在データと過去のデータの差異を視覚的に確認できます。重ね合わせたそれぞれの波形は任意の荷重量や変位量で*OFFSET*表示も可能です。

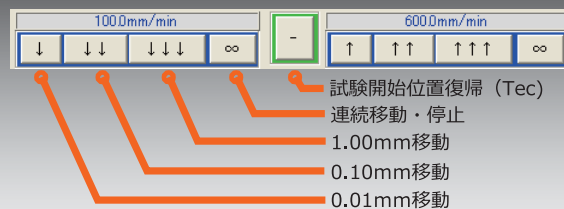
## 波形リドロー機能

再生しながら
荷重値と変位値を
追跡表示が可能です。

試験結果は後からいつでも呼び出し可能で波形グラフを任意の速度で動画再生する事が出来ます。再生中も描画速度変更や一時停止が行え、後からいつでもグラフ波形を動的に確認する事が可能です。

## リアルタイム重ね描画計測

試験後に試験結果波形を重ね合わせ比較出来るほか、試験中にも波形を重ね合わせたまま連続試験が行える為、試験をしながら試験物の特性変化の傾向をリアルタイムに確認する事ができます。

## カーソルポイント登録機能

ピックアップ登録した
ポイントには波形上に
登録ナンバーが表示され、
登録後も一目で登録ポイント
が把握できます。

試験結果の波形データリードが可能で任意のポイントデータを選択し、荷重と変位のピックアップ登録が可能です。登録したデータを用いた試験結果レポートの作成もワンクリックで簡単に行えます。

## PCでの試験機動作制御

試験開始位置復帰（Tec）
連続移動・停止
1.00mm移動
0.10mm移動
0.01mm移動

試験機をパソコン上からマニュアル操作が可能です。
通常の上昇・下降操作はもちろん、*0.01*mm・*0.10*mm・*1.00*mmごとのインチング動作制御や試験開始位置復帰が行えるので、試験前のセットアップも簡単且つ正確に行えます。

## ジョグシャトルコントローラー（FTシリーズ）

試験機の試験開始が行えます。

*1.00mm・0.10mm・0.01*mmの
インチングステップ制御が可能です。

捻る量によって低速から高速まで
スムーズな変速操作が可能です。

試験機の画面表示キャンセルや試験停止が行えます。

＊小さなワークの試験時にもワークを見ながら手元で手動操作・
試験開始・試験停止が行えるので非常に操作性に優れています。

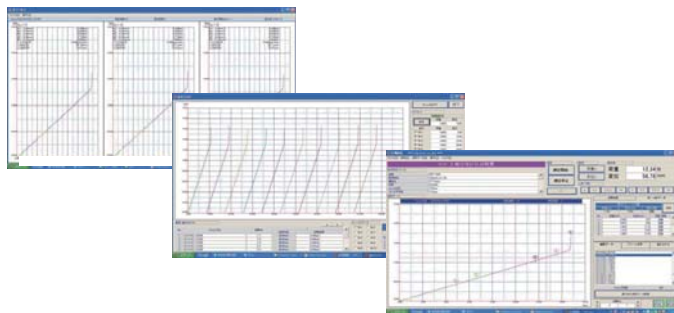
## 本体内蔵プリンター（FTシリーズ）

全ての試験結果はもちろん、
*OK*判定のみ自動印字
*NG*判定のみ自動印字
集計結果印字など細かな
印字設定が可能です。

緊急停止スイッチ

Automatic Spring Tester

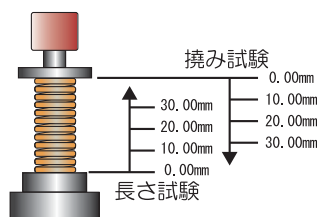
# MODEL ASP series
# 自動圧縮引張ばね試験機

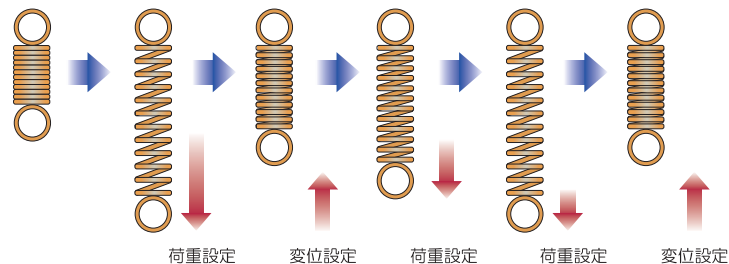
圧縮・引張ばね用荷重試験機で視認性に優れたブルーバックライトＬＣＤパネルを採用し、また操作性においても
ジョグシャトルダイヤルの採用で位置決め等もスムーズに行うことができ、手動による加圧試験も指先一つで簡単に行えます。
標準で高速印字プリンターも内蔵していますので大切な試験結果や規格値設定に基づいた集計データーも瞬時にプリントアウトすることが可能です。外部接続にはＵＳＢ1.1を採用しＰＣとの接続時にも高速データー通信が可能になっています。
オプションのソフトウェアでリアルタイムにパソコンにデータを取り込み、波形描画及びデータ分析が可能です。

ソフトウェア　FSP-200

## ASP CHARACTERISTIC 特徴

1. 圧縮ばね・引張ばね・皿ばねの荷重計測に対応しています。
2. ５段までの計測ポイント設定が可能です。
3. 設定ポイント荷重・自由高さ・初張力・密着高さ・最大値の計測が可能です。
4. 高速印字プリンター内蔵で計測結果を瞬時に印字することが可能です。
5. 長さ設定計測・撓み設定計測や往復測定による平均値計測がおこなえます。
6. 品番登録が可能で多品種のばねを計測する場面でも１度設定した計測条件を呼び出してすぐに試験が行えます。
7. 規格値設定が可能で集計機能も備えていますので合格・不合格品数や行程能力指数などが一目で把握できます。
8. 日本語・英語・中国語・韓国語の４カ国語がいつでも切り替えて使用が可能です。
9. 荷重設定による長さ計測・撓み計測が可能です。（Ｓモデルに標準装備）
10. 複合計測モード搭載で１回の試験中に荷重計測と変位計測の複合試験が可能です。（Ｓモデルに標準装備）

### 【長さ試験と撓み試験に対応】

長さ設定と撓み量設定の２つの機能を装備。
また、圧縮試験ではばねの密着時の高さや荷重値も計測が可能です。

### 【荷重と変位の複合試験に対応】

変位設定と荷重設定を任意の順番に複合して
最大５ポイントの設定・計測が可能です。(Ｓモデル)

## ＡＳＰ 仕様

| 仕様＼型式 | ASP-1/ASP-1S | ASP-5/ASP-5S | ASP-10/ASP-10S | ASP-50/ASP-50S |
|---|---|---|---|---|
| 定格荷重 | 10N（1kgf） | 50N（5kgf） | 100N（10kgf） | 500N（50kgf） |
| 最小荷重表示桁 | 0.1mN（0.01gf） | 1mN（0.1gf） | 1mN（0.1gf） | 10mN（1gf） |
| 最小長さ表示桁 | 0.01mm | 0.01mm | 0.01mm | 0.01mm |
| 試験速度 | 1～600mm/min | 1～600mm/min | 1～600mm/min | 1～600mm/min |
| 最大測定長さ | 210mm | 210mm | 210mm | 210mm |
| 圧縮盤径 | 20φ | 60φ | 60φ | 60φ |
| 試験機規格 | JIS B 7738 「コイルばね-圧縮・引張試験機の検証」 0.5級適合 | | | |
| 駆動機構 | 精密ボールねじ及びサーボモーター | | | |
| 保護回路 | リミット停止、オーバーロード停止、緊急停止SW | | | |
| 外部通信方式 | USB1.1準拠 | USB1.1準拠 | USB1.1準拠 | USB1.1準拠 |
| 本体サイズ | W450×H570×D350 | W450×H570×D350 | W450×H570×D350 | W450×H570×D350 |
| 本体重量 | 約45kg | 約45kg | 約45kg | 約45kg |
| 電源 | AC100 or 220V | AC100 or 220V | AC100 or 220V | AC100 or 220V |

＊仕様は予告なく変更する場合があります

### 【オプション】

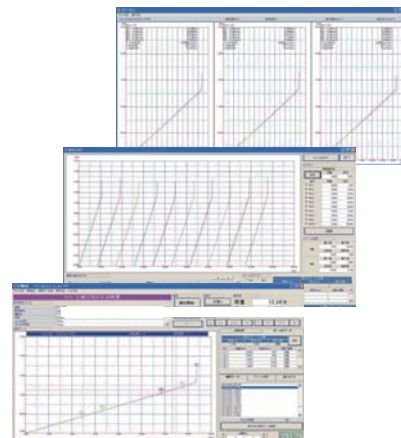
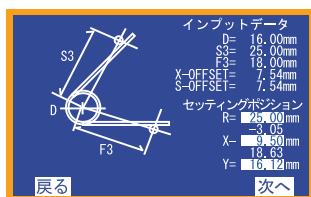
自立出来ないバネの測定用に
ホール付き圧縮盤も御座います。

Automatic Torsion Spring Tester

# MODEL STP series
# 自動トーションばね試験機

使いやすさを重視したトーションバネ試験機です・基本条件を選択及び入力するだけで複雑な角度計算もすべて自動計算し
画面の指示に従ってセッティングするだけですぐに試験が可能です。
オプションのソフトウェアでリアルタイムにパソコンにデータを取り込み、波形描画及びデータ分析が可能です。

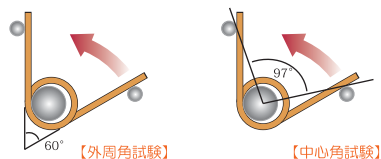
### 【入力をグラフィック表示でサポート】

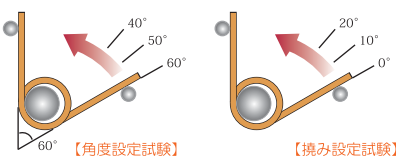
基本条件設定に基づき各パターンのばねの寸法入力をグラフィック表示。
図面とグラフィック表示を照らし合せながら入力できるため、
誰にでも解り易く設定ミスも防ぎます。

ソフトウェア　FSP-300

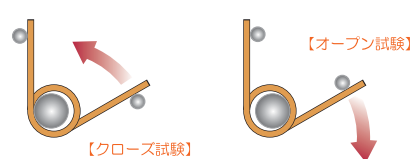
## 特徴

1．トーションばねの設定ポイント荷重値・トルク値及び自由角度（中心角・外周角）計測がおこなえます。
2．５段までの計測ポイント設定が可能です。
3．角度設定計測と撓み設定計測が可能で往復測定による平均値計測もおこなえます。
4．高速印字プリンター内蔵で計測結果を瞬時に印字することが可能です。
5．品番登録が可能で多品種のばねを計測する場面でも１度設定した計測条件を呼び出してすぐに試験が行えます。
6．規格値設定が可能で集計機能も備えていますので合格・不合格品数や行程能力指数などが一目で把握できます。
7．日本語・英語・中国語・韓国語の４カ国語がいつでも切り替えて使用が可能です。
8．角度を閉める方向の試験に加え、角度を広げる方向の試験設定モードを備えています。（Ｓモデルに標準装備）

＊広げる方向の試験では巻き数の少ないばねやばねの形状によっては正確な計測が行えない場合があります。

### 【中心角試験と外周角試験に対応】

中心角試験と外周角試験の角度切り替えを装備。

### 【角度設定試験と撓み設定試験に対応】

角度設定と撓み量設定の２つの機能を装備。

### 【クローズ試験とオープン試験に対応】

一般的な角度を閉めていく方向の試験に加えて
角度を広げていく方向の試験にも対応。（Ｓモデル）

## STP 仕様

| 仕様＼型式 | ＳＴＰ-5／ＳＴＰ-5S | ＳＴＰ-10／ＳＴＰ-10S | ＳＴＰ-50／ＳＴＰ-50S |
|---|---|---|---|
| 定格荷重 | 50N（5kgf） | 100N（10kgf） | 500N（50kgf） |
| 計測荷重単位 | N, gf | N, gf | N, kgf |
| 計測トルク単位 | Nmm, Ncm, Nm / gfmm, gfcm, gfm | Nmm, Ncm, Nm / gfmm, gfcm, gfm | Nmm, Ncm, Nm / kgfmm, kgfcm, kgfm |
| 最小トルク表示 | 0.001Nmm | 0.001Nmm | 0.01Nmm |
| 試験可能角度 | 0.1～7200.0deg | 0.1～7200.0deg | 0.1～7200.0deg |
| 試験速度 | 10～1800deg/min | 10～1800deg/min | 10～1800deg/min |
| Ｘ軸移動距離 | ±25mm | ±25mm | ±25mm |
| Ｙ軸移動距離 | 60mm | 60mm | 60mm |
| Ｚ軸移動距離 | 80mm | 80mm | 80mm |
| 試験機規格 | JIS B 7738 「コイルばね-圧縮・引張試験機の検証」 0.5級に準拠 | | |
| 駆動機構 | ACサーボモーター | | |
| 保護回路 | リミット停止、オーバーロード停止、緊急停止SW | | |
| 外部通信方式 | USB1.1準拠 | USB1.1準拠 | USB1.1準拠 |
| 本体サイズ | W490×H620×D490 | W490×H620×D490 | W490×H620×D490 |
| 本体重量 | 約65kg | 約65kg | 約65kg |
| 電源 | AC100 or 220V | AC100 or 220V | AC100 or 220V |

＊仕様は予告なく変更する場合があります

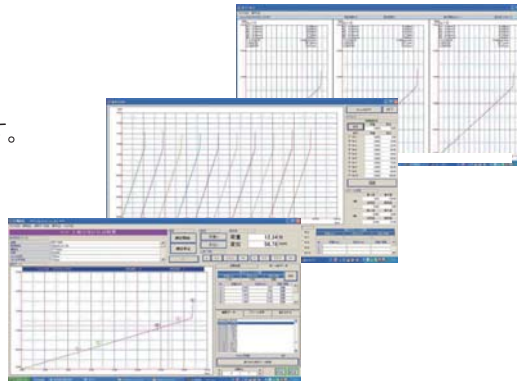
＊操作パネルは日本語版と英語版からお選び
いただけます。ご注文時にご指定いただけます。
＊モニター表示はご指定の操作パネルの種類に
関わらずキー操作により、
日本語、英語、中国語、韓国語をいつでも
任意に切り替えてご使用いただけます。

Automatic Spring Tester

# MODEL ASP series

## 高荷重型自動ばね試験機

高荷重用の自動門型ばね試験機です。
オプションのPCソフトウェアを使用すると
荷重と変位の波形描画やデータ保存が可能です。

圧縮試験、引張試験、皿ばね試験の
試験モードを備えており、Sモデルでは
1回の試験で荷重設定と変位設定による
複合試験が可能になっています。

PCソフトウェア　FSP-200

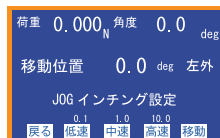
### ASP高荷重型 仕様

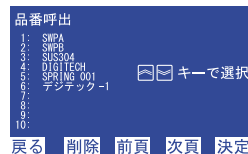
| 仕様＼型式 | ASP-100/ASP-100S | ASP-200/ASP-200S | ASP-500/ASP-500S | ASP-1000/ASP-1000S | ASP-2000/ASP-2000S |
|---|---|---|---|---|---|
| 定格荷重 | 1kN（100kgf） | 2kN（200kgf） | 5kN（500kgf） | 10kN（1000kgf） | 20kN（2000kgf） |
| 最小荷重表示桁 | 10mN（1gf） | 100mN（10gf） | 100mN（10gf） | 100mN（10gf） | 1N（100gf） |
| 最小長さ表示桁 | 0.01mm | 0.01mm | 0.01mm | 0.01mm | 0.01mm |
| 試験速度 | 1～600mm/min | 1～600mm/min | 1～600mm/min | 1～600mm/min | 1～600mm/min |
| 最大測定長さ | 600mm | 600mm | 600mm | 800mm | 800mm |
| 圧縮盤径 | 150Φ | 150Φ | 150Φ | 200Φ | 200Φ |
| 試験機規格 | JIS B 7738「コイルばね-圧縮・引張試験機の検証」0.5級適合 | | | | |
| 駆動機構 | 精密ボールねじ及びサーボモーター | | | | |
| 保護回路 | リミット停止、オーバーロード停止、緊急停止SW | | | | |
| 外部通信方式 | USB1.1準拠 | USB1.1準拠 | USB1.1準拠 | USB1.1準拠 | USB1.1準拠 |
| 本体サイズ | W770×H1277×D390 | W770×H1277×D390 | W770×H1277×D390 | W870×H1770×D390 | W870×H1770×D390 |
| 本体重量 | 約190kg | 約190kg | 約190kg | 約220kg | 約260kg |
| 電源 | AC100 or 220V | AC100 or 220V | AC100 or 220V | AC100 or 220V | AC100 or 220V |

＊仕様は予告なく変更する場合があります

## ASP&STP RICH IN FUNCTION 充実の機能が満載

MODEL-ASP　MODEL-STP

### 【ジョグシャトルコントローラー】

7段変速スムース速度制御のシャトルダイヤル制御。
0.01mm,0.1mm,1mm(0.1°,1°,10°)JOGステップ制御。
任意角度へのワンタッチ位置決め制御を備えています。

### 【品番登録・呼出し機能】

最大50件の品番登録が可能です。
1度登録した品番の設定内容は
リストから簡単に呼び出せますので
細かな条件設定の手間もなくすぐに
試験が可能です。

### 【測定中の進行状況をリアルタイム表示】

測定個数の状態

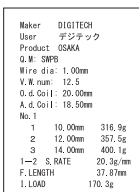
繰返し試験回数の状態

測定待機時間のタイマー表示

各段ごとの停止時間のタイマー表示

### 【基準値に対してのばらつきをリアルタイム表示】

+公差、ー公差の設定により各ポイント
データ，ばね定数，自由長，初張力，
密着高さを計測中合否判定しリアル
タイムにバーグラフ表示します。
各基準値に対してのばらつきを一目で
把握できます。

### 【内臓プリンターでの印字】

内臓プリンターで品番名称、会社名、
顧客名情報や線材、線径、有効巻数
など様々な予備情報と共に計測結果
や集計結果をプリントアウトする
ことが出来ます。

### 【測定結果や集計結果を一覧表示】

計測した結果を自動集計して良品数、
不良品数，最大値，最小値，工程能力
指数などを一覧表示します。

# JUST PRO DTG series
## 変位表示・変位制御機能を備えたフォースゲージ

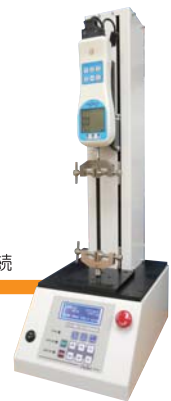
Digital Push Pull Force Gauge

MITUTOYO DIGIMATIC接続 *1

LINEAR GAUGE接続 *2

大きな文字で読み取り易く
簡単操作で高い拡張性を備えています

シリアルプリンター接続
DIGIMATICプリンター接続

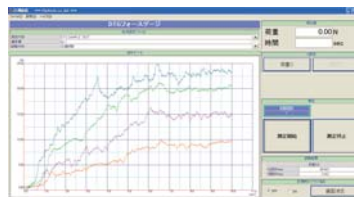
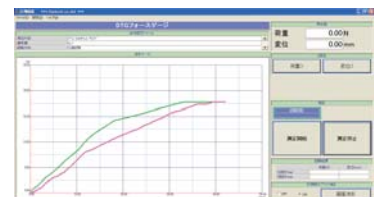
パソコン接続

自動テストスタンド接続

### フリーソフトウェア　FX-10

※EXCELへのデータ取込フリーソフトがHPよりダウンロード出来ます。

### オプションソフトウェア　FX-100T　FX-100

時間ー荷重

変位ー荷重

### 標準付属品

### DTG シリーズ 機種別一覧

| モデル | DTG-1 | DTG-2 | DTG-5 | DTG-10 | DTG-20 | DTG-50 | DTG-100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 計測範囲 | 10N (1kgf) | 20N (2kgf) | 50N (5kgf) | 100N (10kgf) | 200N (20kgf) | 500N (50kgf) | 1000N (100kgf) |
| 最小表示 | 0.001N (0.1gf) | 0.01N (1gf) | 0.01N (1gf) | 0.01N (1gf) | 0.1N (10gf) | 0.1N (10gf) | 0.1N (10gf) |

### DTG シリーズ仕様

| 項目 | 仕様 |
|---|---|
| 計測軸 | M6 |
| 計測精度 | ±0.2% f.s 以内 |
| 計測単位 | N（国内仕様）/ N, kgf(gf), lb（海外仕様　3 単位） |
| 計測周期 | 1ms, 5ms, 16ms, 50ms　任意切替え |
| 表示更新周期 | 1, 2, 5, 10, 20 回 / 秒　任意切替え |
| 通信方式 | USB mini B |
| メモリー機能 | 1000 データ |
| 外部入力 | ミツトヨデジマチック方式 / パルス入力（変位計）/ 接点 ON、OFF 入力 |
| プリンター出力 | ミツトヨデジマチック出力 / シリアル出力 |
| テストスタンド用出力 | 荷重，変位設定方式 UP・DOWN・STOP/ オーバーロード |
| アナログ出力 | ±2V / f.s（荷重値のみ） |
| 公差判定出力 | LOW・GOOD・HIGH の LED 点灯及び出力 |
| 表示部 | H45mm×W50mm LCD / 荷重 6 桁表示、変位 7 桁表示 / 電池残量表示 |
| 本体寸法 | H220mm×W74mm×D37mm |
| 本体重量 | 約 500g |
| 使用温度 | 0℃～40℃ |
| 電源 | Ni-MH 電池内蔵 /AC100V～240V 対応 AC アダプター |
| 付属品 | 計測用治具 6 種 / マルチ AC アダプター /USB ケーブル<br>本体収納ケース / 取扱説明書 / 保証書 |

*1DIGIMATIC及びMITUTOYOは株式会社ミツトヨの登録商標です。
*2接続不可能な機種もあります。

*仕様は予告なく変更する場合があります

## ポータブルトルクゲージ
# Model-DTR-20 / DTR-50 / DTR-100

ねじのまし締め、戻し、破壊などのトルク測定ができます。
先端のジグを取替えて右まわし、左まわしの測定ができます。
±NG、OK 判定機能、その他 DTG フォースゲージの機能をすべて
備えています。USB 出力ケーブルおよび AC100V ～ 240V
対応マルチ AC アダプターが標準付属になっています。

| 計測範囲 | ※DTR-20　2000mNm(20kgfcm)<br>※DTR-50　5Nm(5kgfcm)<br>※DTR-100　10Nm(100kgfcm) |
|---|---|
| 最小単位 | 1mNm(0.01kgfcm) |
| 計測単位 | N・m、kgf・cm(国内はN・m固定) |
| 精度 | ±0.5% f.s |
| 重量 | 約 700g（センサー部含む） |
| 付属品 | ドライバービット４種 |

## 外部ロードセル接続型
# Model-DTW-05K / DTW-2K / DTW-200K

各種のロードセルを本器に接続することにより、ポータブル型の荷重測定器として使用できます。
OK、±NG 判定接点出力など DTG フォースゲージの機能をすべて備えています。

| 計測単位 | N, kgf(gf), lb（国内はN固定） |
|---|---|
| 精度 | ±0.2% F.S |
| 計測内容 | 最大値、瞬間値 |
| 重量 | 約 600g |

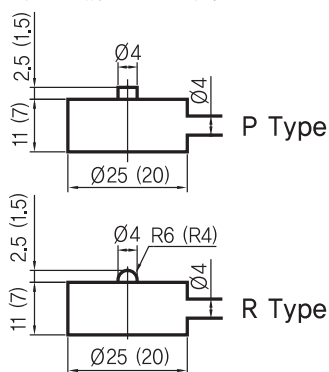
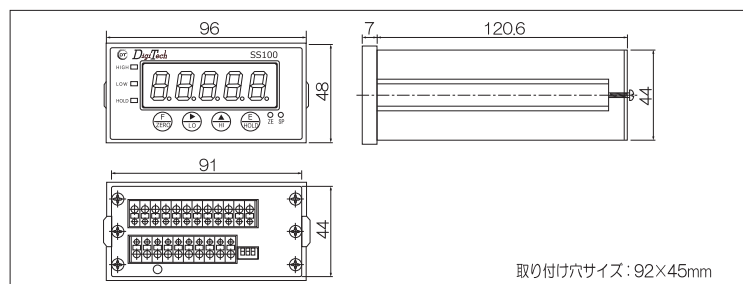
| モデル | 計測範囲 | 最小表示 |
|---|---|---|
| DTW-05K | 5N | 0.001N |
| DTW-2K | 20N | 0.01N |
| DTW-200K | 2kN | 1N |

※ 上記以外の各種荷重容量も製作可能です。

## ロッドタイプロードセル接続型
# Model-DTW-20DML / DTW-100DML / DTW-200DML

ロッド型のロードセルでグリップと先端のロードセルの間は自在に曲がります。
OK、±NG 判定接点出力など DTG フォースゲージの機能をすべて備えています。

| 計測単位 | N, kgf(gf), lb（国内はN固定） |
|---|---|
| 精度 | ±0.2% F.S |
| 計測内容 | 最大値、瞬間値 |
| 重量 | 約 800g |

| モデル | 計測範囲 | 最小表示 |
|---|---|---|
| DTW-20DML | 200N | 0.1N |
| DTW-100DML | 1kN | 0.1N |
| DTW-200DML | 2kN | 1N |

## デジタルフォースインジケーター
# Model-SS100

ロードセル用汎用型デジタル荷重インジケーターです。
各種タイプのロードセルに接続可能です。
設置穴を開けて任意の場所に容易に取り付けが可能です。

※ ロードセルは付属していません。

| ロードセル接続 | ストレインゲージセンサー（350Ω，120Ω） |
|---|---|
| 印加電圧 | DC5V，ロードセル（350Ω）/ DC10V，ロードセル（120Ω） |
| 入力電圧 | 1.0，1.5，2.0，3.0mV/V（dip switch） |
| 表示範囲 | -19999 ～ +99999 |
| 表示精度 | ±0.2% f.s |
| 外部出力 | HIGH・GOOD・LOW コンパレータ出力・アナログ出力 |
| 本体重量 | 約 800g |
| 本体寸法 | W96mm×H48mm×D128mm |
| 電源電圧 | AC100 ～ AC240V |

- ■外部データホールド機能
- ■ピークホールド機能
- ■アナログ出力機能
- ■外部ゼロリセット機能
- ■HIGH、GOOD、LOW　コンパレータ出力機能

フォースゲージ自動テストスタンド
# Model-ASM-1000
Motorized Test Stands

## 波形描画ソフトウェア標準付属！
## さまざまな荷重 - 変位評価試験に対応！

DTGフォースゲージ用の卓上型自動テストスタンドです。
PCソフトウェアにより変位-荷重や時間-荷重の試験が行え
試験時のグラフ波形表示及び保存が可能です。
有効ストロークも余裕の430mmでさまざまな試験にご使用頂け
ソフトウェアには日本語・英語・韓国語・繁体字中国語・簡体字中国語の
言語切り替え機能があり異なる生産拠点にも安心して導入頂けます。

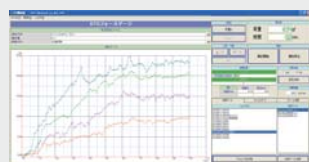
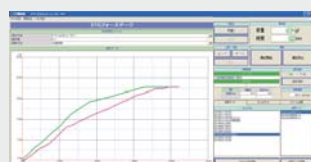
対応試験一例
- 圧縮試験
- 引張試験
- 破断試験
- 挿抜試験

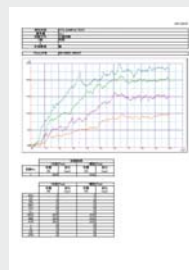
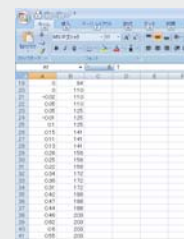
など

| 定 格 荷 重 | 1000N (100kgf) |
|---|---|
| 変 位 分 解 能 | 0.01mm |
| 試 験 速 度 | 0.1 ～ 500mm/min （デジタル速度設定方式） |
| 移 動 範 囲 | 430mm |
| 機 能 | ブルーバックライト LCD<br>AUTO ／ MANUAL 移動方式切り替え<br>0.01mm，0.10mm，1.00mm インチング動作<br>荷重設定による上昇・下降・復帰・停止<br>変位設定による上昇・下降・復帰・停止 |
| 外 部 接 続 | USB 接続 (PC 接続用)<br>RS232C( サーマルプリンター接続用) ＊プリンターはオプション |
| 駆 動 部 機 構 | 精密ボールネジ及びサーボモーター |
| 保 護 機 能 | メカリミット停止・オーバーロード停止・緊急停止 SW |
| テーブル寸法 | W250xD130 |
| 本 体 寸 法 | W250xH565xD375 |
| 本 体 重 量 | 約 20kg |
| 電 源 | AC100V ～ 240V |

＊仕様は予告なく変更する場合があります。

※フォースゲージ、治具等はオプションです

### 標準付属ソフトウェア　*FX-300*による試験例

時間 - 荷重　　　変位 - 荷重

### 試験結果出力

試験結果印刷　　　波形データ一覧

高荷重自動テストスタンド
# Model-AFS-2000
Motorized Test Stands

2000N(200kg) までの引張り・圧縮型電動スタンドです。
外部接続型フォースゲージ DTW シリーズを使用し、
ロードセルを直接本器に接続して使用します。
設定荷重や設定変位による上昇、下降、停止、
LED とブザーによる OK、±NG 判定やオーバーロード停止
など各種機能が使用可能です。

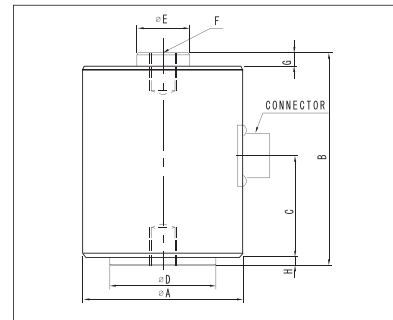
| 定 格 荷 重 | 2000N(200kgf) |
|---|---|
| 最小変位表示 | 0.01mm |
| 試 験 速 度 | 5 ～ 100mm/min |
| 有効駆動距離 | 250mm（治具等を含ます） |
| 機 能 | AUTO、MANUAL 動作切替え機能<br>ブザー音と LED による合否判定表示機能<br>設定荷重による上昇・下降・停止・繰返し<br>設定変位による上昇・下降・停止・繰返し |
| 安 全 対 策 | 任意設定リミット停止・オーバーロード停止・緊急停止 SW |
| テーブルサイズ | W250×D110 |
| サ イ ズ | W250×H565×D375mm |
| 重 量 | 約 45kg |
| 電 源 | AC100V ～ 240V マルチ入力電源 |

※フォースゲージ、治具等はオプションです

# 用途に合わせたロードセルをご用意

## 引張圧縮用ロードセル

## Model-DL series　TENSION&COMPRESSION LOAD CELLS

引張圧縮用の汎用型ロードセルです。
１N～20ｋNまで各種タイプを揃えています。
汎用性、耐久性に優れ幅広い用途にご使用頂けます。

●標準仕様　　単位 mm

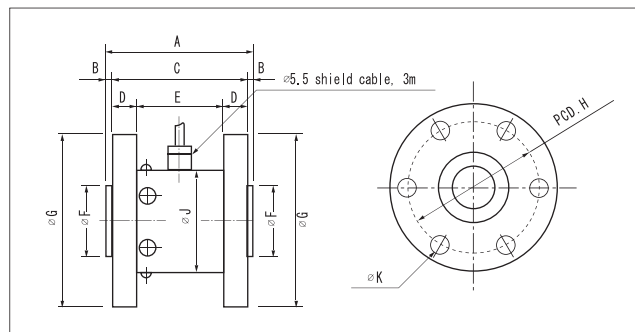
| 型　番 | 定　格　容　量 | ΦA | B | C | ΦD | ΦE | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DL-01 | 1000mN (100gf) | 52 | 45 | 23 | 47 | 10.5 | M4×0.7 | 7 | 1 |
| DL-02 | 2000mN (200gf) | 52 | 45 | 23 | 47 | 10.5 | M4×0.7 | 7 | 1 |
| DL-05 | 5000mN (500gf) | 52 | 45 | 23 | 47 | 10.5 | M4×0.7 | 7 | 1 |
| DL-1 | 10N (1kgf) | 52 | 45 | 23 | 47 | 12 | M6×1.0 | 7 | 1 |
| DL-2 | 20N (2kgf) | 52 | 45 | 23 | 47 | 20 | M10×1.5 | 5 | 3 |
| DL-5 | 50N (5kgf) | 60 | 80 | 37 | 40 | 20 | M10×1.5 | 5 | 3 |
| DL-10 | 100N (10kgf) | 60 | 80 | 37 | 40 | 20 | M10×1.5 | 5 | 3 |
| DL-20 | 200N (20kgf) | 60 | 80 | 37 | 40 | 20 | M10×1.5 | 5 | 3 |
| DL-50 | 500N (50kgf) | 60 | 80 | 37 | 40 | 20 | M10×1.5 | 5 | 3 |
| DL-100 | 1kN (100kgf) | 60 | 80 | 37 | 40 | 20 | M10×1.5 | 5 | 3 |
| DL-200 | 2kN (200kgf) | 60 | 80 | 37 | 40 | 20 | M10×1.5 | 5 | 3 |
| DL-500 | 5kN (500kgf) | 60 | 80 | 37 | 40 | 20 | M10×1.5 | 5 | 3 |
| DL-1000 | 10kN (1tf) | 60 | 80 | 37 | 40 | 20 | M12×1.5 | 5 | 3 |
| DL-2000 | 20kN (2tf) | 88 | 110 | 51 | 80 | 36 | M18×1.5 | 5 | 3 |

●標準仕様

| 項目 | 仕様 |
|---|---|
| 定格容量（R.C） | 1N, 2N, 5N, 10N, 20N, 50N, 100N, 500N, 1kN, 2kN, 5kN, 10kn, 20kN　(100gf～2tf) |
| 定格出力（R.O） | 2mv/v±1%（100gf~5gf=1mv/v） |
| 非直線性 | 0.03% of R.O. |
| ヒステリシス | 0.03% of R.O. |
| 繰返し性 | 0.03% of R.O. |
| 零バランス | ±2% of R.O. |
| 推奨入力電圧 | 10V（100gf~5kgf=5v） |
| 端子間抵抗 | 350Ω±1% |
| 絶縁抵抗 | 2000MΩ |
| 許容温度範囲 | -10～50℃ |
| 温度保障範囲 | -10～50℃ |
| 温度による出力の影響 | 0.1% of LOAD/10℃ |
| 温度による零点の影響 | 0.05% of R.O/10℃ |
| 許容過負荷 | 120% R.C |
| ケーブルの長さ | Φ5±0.5,　4core,　3m |

## 非回転型トルクメーター

## Model-TQC series　NON-ROTARY TORQUE SENSORS

非回転型トルクメーターです。
0.2N-m～20ｋN-mまで各種タイプを揃えています。
ねじりトルク等を計測する非回転のトルクメーターで
片側を固定して使用します。

●標準仕様　　単位 mm

| 型　番 | 定　格　容　量 | A | B | C | D | E | ΦF | ΦG | H | J | ΦK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TQC-2KC | 0.2N-m (2kgf-cm) | 61 | 3 | 55 | 5 | 45 | 20 | 58 | 46 | 33 | 2×4-Φ4.5 |
| TQC-3KC | 0.3N-m (3kgf-cm) | 61 | 3 | 55 | 5 | 45 | 20 | 58 | 46 | 33 | 2×4-Φ4.5 |
| TQC-5KC | 0.5N-m (5kgf-cm) | 61 | 3 | 55 | 5 | 45 | 20 | 58 | 46 | 33 | 2×4-Φ4.5 |
| TQC-10KC | 1.0N-m (10kgf-cm) | 61 | 3 | 55 | 10 | 35 | 40 | 80 | 66 | 48 | 2×4-Φ6.5 |
| TQC-20KC | 2.0N-m (20kgf-cm) | 61 | 3 | 55 | 10 | 35 | 40 | 80 | 66 | 48 | 2×4-Φ6.5 |
| TQC-30KC | 3.0N-m (30kgf-cm) | 61 | 3 | 55 | 10 | 35 | 40 | 80 | 66 | 48 | 2×4-Φ6.5 |
| TQC-50KC | 5.0N-m (50kgf-cm) | 61 | 3 | 55 | 10 | 35 | 40 | 80 | 66 | 48 | 2×4-Φ6.5 |
| TQC-1K | 10N-m (100kgf-cm) | 61 | 3 | 55 | 10 | 35 | 40 | 80 | 66 | 48 | 2×4-Φ6.5 |
| TQC-2K | 20N-m (200kgf-cm) | 61 | 3 | 55 | 10 | 35 | 40 | 80 | 66 | 48 | 2×4-Φ6.5 |
| TQC-3K | 30N-m (300kgf-cm) | 61 | 3 | 55 | 10 | 35 | 40 | 80 | 66 | 48 | 2×4-Φ6.5 |
| TQC-5K | 50N-m (500kgf-cm) | 61 | 3 | 55 | 10 | 35 | 40 | 80 | 66 | 48 | 2×4-Φ6.5 |
| TQC-10K | 100N-m (1000kgf-cm) | 61 | 3 | 55 | 10 | 35 | 40 | 80 | 66 | 48 | 2×4-Φ6.5 |
| TQC-20K | 200N-m (2000kgf-cm) | 86 | 3 | 80 | 15 | 50 | 40 | 98 | 78 | 58 | 2×6-Φ10.5 |
| TQC-50K | 500N-m (5000kgf-cm) | 130 | 3 | 124 | 20 | 84 | 60 | 118 | 95 | 68 | 2×6-Φ10.5 |
| TQC-100K | 1kN-m (10Tonf-cm) | 136 | 3 | 130 | 20 | 90 | 60 | 146 | 115 | 75 | 2×6-Φ13 |
| TQC-200K | 2kN-m (20Tonf-cm) | 146 | 3 | 140 | 25 | 90 | 60 | 166 | 130 | 99 | 2×8-Φ17 |
| TQC-500K | 5kN-m (50Tonf-cm) | 176 | 3 | 170 | 35 | 100 | 60 | 197 | 155 | 98 | 2×12-Φ17 |
| TQC-1000K | 10kN-m (100Tonf-cm) | 180 | 3 | 174 | 37 | 100 | 90 | 248 | 180 | 110 | 2×12-Φ21 |
| TQC-2000K | 20kN-m (200Tonf-cm) | 180 | 3 | 174 | 37 | 100 | 90 | 248 | 180 | 110 | 2×12-Φ21 |

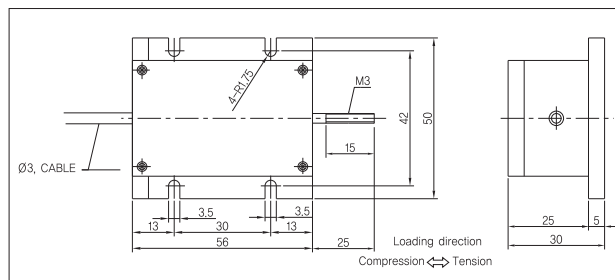
●標準仕様

| 項目 | 仕様 |
|---|---|
| 定格容量（R.C） | 0.2N-m～20kN-m (0.02kgf-mgf～2000kgf-m) |
| 定格出力（R.O） | 1mv/v±1% |
| 非直線性 | 0.3% (0.1kgf-m under 0.5% R.O) |
| ヒステリシス | 0.3% (0.1kgf-m under 0.5% R.O) |
| 繰返し性 | 0.02% of R.O. |
| 推奨入力電圧 | 10V |
| 端子間抵抗 | 350Ω±1% |
| 絶縁抵抗 | 2000MΩ |
| 許容温度範囲 | -10～50℃ |
| 温度保障範囲 | -10～50℃ |
| 温度による出力の影響 | 0.1% of LOAD/10℃ |
| 温度による零点の影響 | 0.05% of R.O/10℃ |
| 許容過負荷 | 120% R.C |
| ケーブルの長さ | Φ5±0.5,　4core,　3m |

微小荷重引張圧縮用ロードセル

# Model-UL series

UNIVERSAL BENDING BEAM LOAD CELLS

引張圧縮用の微小荷重用ロードセルです。
5N、20Nの2タイプで微小荷重の荷重測定に適しています。
汎用性、耐久性に優れ幅広い用途にご使用頂けます。

●標準仕様

| 型　番 | UL-05 | UL-2 |
|---|---|---|
| 定格容量（R.C） | 5N (500gf) | 20N (2kgf) |
| 許容過負荷 | 150% R.C | |
| 定格出力（R.O） | 1.2～1.5mv/v | |
| 非直線性 | 0.2% R.O. | |
| ヒステリシス | 0.2% R.O. | |
| 繰返し性 | 0.2% R.O. | |
| 推奨入力電圧 | 5V | |
| 零バランス | ±0.2mv/v | |
| 入力抵抗 | 350 ohm ±40 ohm | |
| 出力抵抗 | 350 ohm ±40 ohm | |
| 絶縁抵抗 | 1000M-phm or more (DC 50V) | |
| 許容温度範囲 | 0～50℃ | |
| 温度保障範囲 | -10～60℃ | |
| 温度による出力の影響 | 0.5% R.O/10℃ | |
| 温度による零点の影響 | 0.5% LOAD/10℃ | |
| ケーブルの長さ | Φ3.4core shield cable, 2m | |

その他各種ロードセル

# Other Load cells

小型圧縮専用ロードセル

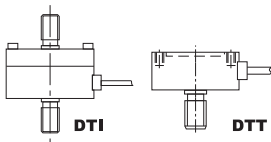
**DM series** Φ51～88
**DMM series** Φ21～26
**DMC series** Φ16～20

圧縮専用の汎用型ロードセルです。小さく、軽く、耐久性に優れています。500N～100kNの各種タイプを揃えています。

●標準仕様(DM)

| 型　番 | 定 格 容 量 | Φ | 型　番 | 定 格 容 量 | Φ |
|---|---|---|---|---|---|
| DM-50K | 500N (50kgf) | 51 | DM-1T | 10 kN (1tf) | 51 |
| DM-100K | 1kN (100kgf) | 51 | DM-2T | 20 kN (2tf) | 51 |
| DM-200K | 2kN (200kgf) | 51 | DM-5T | 50 kN (5tf) | 88 |
| DM-500K | 50kN (500kgf) | 51 | DM-10T | 100kN (10tf) | 88 |

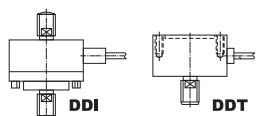
小型引張圧縮用ロードセル

**DTI/DTT series** Φ23～27

引張圧縮用の汎用型ロードセルです。小さく、軽く、耐久性に優れています。10N～2kNの各種タイプを揃えています。

●標準仕様

| 型　番 | 定 格 容 量 | Φ | 型　番 | 定 格 容 量 | Φ |
|---|---|---|---|---|---|
| DTI-1K | 10N (1kgf) | 23 | DTT-1K | 10N (1kgf) | 23 |
| DTI-2K | 20N (2kgf) | 23 | DTT-2K | 20N (2kgf) | 23 |
| DTI-5K | 50N (5kgf) | 23 | DTT-5K | 50N (5kgf) | 23 |
| DTI-10K | 100N (10kgf) | 27 | DTT-10K | 100N (10kgf) | 27 |
| DTI-20K | 200N (20kgf) | 27 | DTT-20K | 200N (20kgf) | 27 |
| DTI-50K | 500N (50kgf) | 27 | DTT-50K | 500N (50kgf) | 27 |
| DTI-100K | 1kN (100kgf) | 27 | DTT-100K | 1kN (100kgf) | 27 |
| DTI-200K | 2kN (200kgf) | 27 | DTT-200K | 2kN (200kgf) | 27 |

小型引張圧縮用ロードセル

**DDI/DDT series** Φ51

引張圧縮用の汎用型ロードセルです。小さく、軽く、耐久性に優れています。500N～20kNの各種タイプを揃えています。

●標準仕様

| 型　番 | 定 格 容 量 | Φ | 型　番 | 定 格 容 量 | Φ |
|---|---|---|---|---|---|
| DDI-50K | 500N (50kgf) | 51 | DDT-50K | 500N (50kgf) | 51 |
| DDI-100K | 1kN (100kgf) | 51 | DDT-100K | 1kN (100kgf) | 51 |
| DDI-200K | 2kN (200kgf) | 51 | DDT-200K | 2kN (200kgf) | 51 |
| DDI-500K | 5kN (500kgf) | 51 | DDT-500K | 5kN (500kgf) | 51 |
| DDI-1T | 10kN (1tf) | 51 | DDT-1T | 10kN (1tf) | 51 |
| DDI-2T | 20kN (2tf) | 51 | DDT-2T | 20kN (2tf) | 51 |

圧縮専用ロードセル

**DCH series**

圧縮専用の高荷重ロードセルです5kN～5000kNまで各種タイプを揃えています。

●標準仕様

| 型　番 | 定 格 容 量 | Φ | 型　番 | 定 格 容 量 | Φ |
|---|---|---|---|---|---|
| DCH-0.5T | 5kN (500kgf) | 40 | DCH-20T | 200kN (20tf) | 96 |
| DCH-1T | 10kN (1tf) | 62 | DCH-50T | 500kN (50tf) | 130 |
| DCH-2T | 20kN (2tf) | 62 | DCH-100T | 1000kN (100tf) | 158 |
| DCH-3T | 30kN (3tf) | 62 | DCH-200T | 2000kN (200tf) | 240 |
| DCH-5T | 50kN (5tf) | 62 | DCH-300T | 3000kN (300tf) | 240 |
| DCH-10T | 100kN (10tf) | 62 | DCH-500T | 5000kN (500tf) | 265 |

圧縮専用ロードセル

**UCL series**

圧縮専用の高荷重ロードセルです。60kN～500kNまで各種タイプを揃えています。

●標準仕様

| 型　番 | 定 格 容 量 | Φ | 型　番 | 定 格 容 量 | Φ |
|---|---|---|---|---|---|
| UCL-T6 | 60kN (6tf) | 174 | UCL-T20 | 200kN (20tf) | 180 |
| UCL-T8 | 80kN (8tf) | 174 | UCL-T27 | 270kN (27tf) | 275 |
| UCL-T12 | 120kN (12tf) | 180 | UCL-T34 | 340kN (34tf) | 275 |
| UCL-T15 | 150kN (15tf) | 180 | UCL-T50 | 500kN (50tf) | 275 |

引張圧縮用高荷重ロードセル

**UTL series**

引張圧縮用高荷重ロードセルです。5kNから500kNまで各種タイプを揃えています。

●標準仕様

| 型　番 | 定 格 容 量 | Φ | 型　番 | 定 格 容 量 | Φ |
|---|---|---|---|---|---|
| UTL-0.5 | 5kN (500kgf) | 88 | UTL-10 | 100kN (10tf) | 180 |
| UTL-1 | 10kN (1tf) | 118 | UTL-20 | 200kN (20tf) | 180 |
| UTL-2 | 20kN (2tf) | 118 | UTL-50 | 500kN (50tf) | 180 |
| UTL-5 | 50kN (5tf) | 118 | | | |

このほかにも各種ロードセルの取り扱いを行っています。お問い合わせください。

# オプション治具

当社製品のゲージ及びスタンドに取り付け可能です。
その他治具や詳細等はお問い合わせください。

CML-500M6
平型チャック

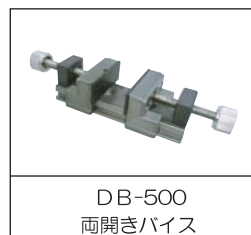
| 最大荷重 | 500N |
| --- | --- |
| 取付ネジ | M6 メス |
| 最大開き幅 | 50mm |

LV-20M6
L型チャック

| 最大荷重 | 20N |
| --- | --- |
| 取付ネジ | M6 メス |
| 最大開き幅 | 15mm |

CMS-500M6
平型チャック

| 最大荷重 | 500N |
| --- | --- |
| 取付ネジ | M6 メス |
| 最大開き幅 | 10mm |

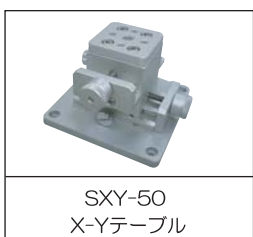
DB-500
両開きバイス

| 最大荷重 | 500N |
| --- | --- |
| 最大開き幅 | 65mm |

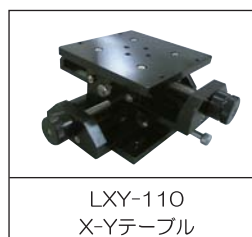
RCK-200M6
丸棒チャック

| 最大荷重 | 200N |
| --- | --- |
| 取付ネジ | M6 メス |
| 最大開き幅 | Φ4 |

FV-50M6
ピンチャック

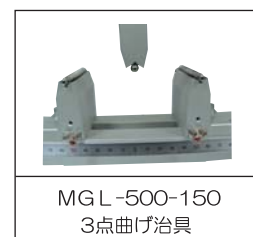
| 最大荷重 | 50N |
| --- | --- |
| 取付ネジ | M6 メス |
| 最大開き幅 | 1.5mm |

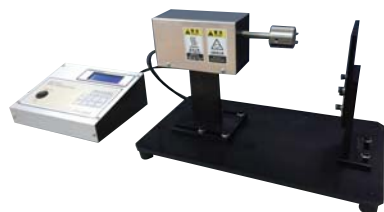
SXY-50
X-Yテーブル

| 最大荷重 | 500N |
| --- | --- |
| 移動距離 | X=30mm<br>Y=30mm |

LXY-110
X-Yテーブル

| 最大荷重 | 500N |
| --- | --- |
| 移動距離 | X=75mm<br>Y=75mm |

SPL-20-100
90度剥離治具

| 最大荷重 | 20N |
| --- | --- |
| 取付ネジ | M5×4 |
| 移動距離 | 100mm |

MGL-500-150
3点曲げ治具

| 最大荷重 | 500N |
| --- | --- |
| 最大開き幅 | 150mm |

# その他製品一例

卓上型ねじり耐久試験機

温度膨張率評価用荷重印加装置

トルク耐久試験機

## アフターサービス

トレーサビリティ及び修理、校正、検定、書類作成については
当社または下記代理店までお問い合わせください。

●製品の定格及びデザインは改善などのため予告なく変更する場合がございます。
●スタンドは記載があるものを除きすべて本体のみの販売となっております。
（カタログ写真のスタンドに付属しておりますゲージ及び治具はすべてイメージです）
●製品の色は印刷物ですので、実際の色と多少異なる場合があります。

代理店

製造販売元


デジテック株式会社

本社／工場　〒537-0024
大阪府大阪市東成区東小橋 3-20-11　近畿ビル３F
ＴＥＬ：０６－６９７３－５８６１
ＦＡＸ：０６－６９７３－５８６２
ＵＲＬ：http://www.dt-digitech.jp/